Hydrogen

AUST -FACULTY OF PHARMACY

Explosion

علم الأحياء الدقيقة "1" "عملي"

د.محاسن القبجي

3
محاضرة

HYDROGEN TEAM

WRITTEN BY: Baraa AL-Doush
DESIGHNED BY: Baraa AL-Doush

الديدان - Helminthes

 الصفات العامة للديدان:

١) تختلف الديدان عن الحيوانات الاوالي ب:
- كونها مرئية
- متعددة الخلايا وذات حجم كبير
- تكون مغطاة بغلاف يحمي أعضائها الداخلية

٢) تمتلك أجهزة :
- هضمية
- اطراحية
- حركية
- عصبية

٣) معظم الديدان منفصلة الجنس بعضها خنثى

٤) بعض الديدان تتم دورة حياتها على ثوي واحد والأخر على ثويين او اكثر

 تصنيف الديدان:

تحت المملكة الحيوانية *Subkingdom* وتضم شعبتين:

شعبة الديدان الحبلية *Nemathelmunthes* وتحوي	شعبة الديدان المنبسطة *Platyhelminthes* وتحوي
صف الحبليات *Nematoda*	صف الشريطيات *Cestoda*
	صف المثقوبات *Trematoda*

شعبة الديدان الحبلية - Nemathelminthes

 الصفات العامة:

١) مجموعة من الديدان لها:
- طور بالغ اسطواني الشكل
- نهاية امامية منبسطة
- نهاية خلفية مستقيمة عند الانثى ومدببة ومنحنية ناحية الوجه البطني ولها اشواك عند الذكر

٢) محاطة بغلاف كيتيني يحمي أعضائها الداخلية

٣) مجردة من الأجهزة:
- الحركية
- التنفس

» الدوران

٤) لا تملك هذه الديدان أعضاء تثبيت خاصة

تتمايز هذه الديدان عن بعضها اعتماداً على

- شكل الجسم
- الأبعاد
- المميزات الخاصة
- نوع دورة الحياة
- شكل بيوضها وبنيتها وعددها

تقسم الديدان الحبلية Nematoda

ديدان بيوضة – Oviparous

تضع بيوض ناضجة وغير ناضجة

مثل: الحرقص والاسكاريس

ديدان ولودة – Viviparous

تضع يرقات او اجنة

مثل: الشعرية الحلزونية والخيطيات

ديدان بيوضة و ولودة – Oviviviparous

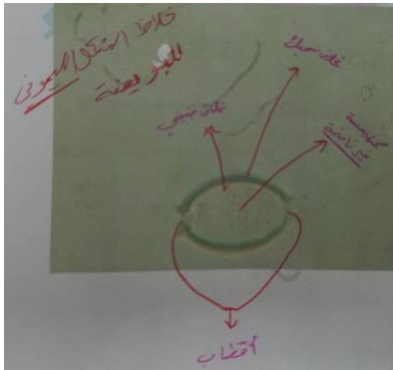
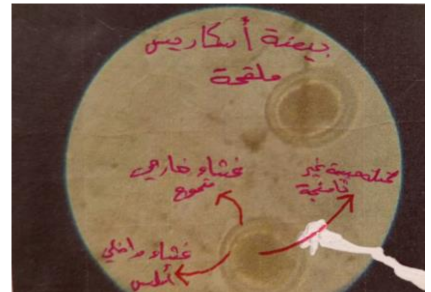
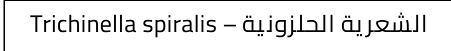
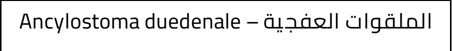
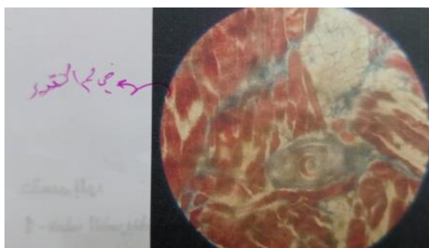
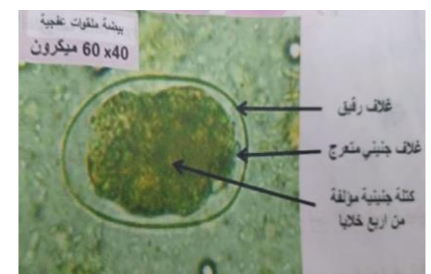
أحيانا تضع بيوض واحيانا اجنة

مثل: الأسطوانة البرازية

جدول مقارنة الديدان الحبلية

اسم المتطفل	الأسكاريس *Ascaris lumbricoides*	الحرقص *Enterobius vermicularis*	شعيرية الرأس *Trichuris trichiura*	الملقوات العفجية *Ancylostoma duedenale*	الأسطوانة البرازية *Strengyloides stercoralis*	الشعرية الحلزونية *Trichinella spiralis*
الطول	أكبر الديدان الحبلية • الذكر: 15 – 20 سم • الانثى: 20 – 25 سم وتحوي النهاية الامامية على: فم محاط بثلاثة شفاه	• الذكر: 3-7 x 0.2 مم • الانثى: 8-13 x 0.2 مم يحوي الفم على: ثلاثة شفاه	• الذكر: 3 – 4.5 سم • الانثى: 3.5 – 5 سم الجزء الأمامي: يشكل 3\5 من طول الدودة ويحوي الفم والمري الجزء الخلفي: يشكل 2\5 من طول الدودة	لونها ابيض وردي تمتلك محفظة فكية مسلحة بزوجين من الاسنان لتتثبت على المخاطية العفجية للامعاء • الذكر: 9 – 11 مم • الانثى: 10 – 13 مم قطرهم: 0.5 – 0.6 ملم	هي ديدان بيوضة ولودة • الذكر: 0.7 مم • الانثى: 1 مم	هي ديدان ولودة ديدان صغيرة الحجم • الذكر: 1.5 ملم • الانثى: 3 – 4 ملم
التطفل	الأمعاء الدقيقة عند الانسان	الأمعاء الغليظة خاصة عند الأطفال	الأمعاء الغليظة عند الانسان	الجزء العلوي للامعاء الدقيقة عند الانسان	تتطفل الاناث فقط على الأمعاء الدقيقة ويمكنها ان تعيش بشكل حر في الطبيعة	الديدان البالغة: في الأمعاء الدقيقة الطور اليرقي: في العضلات
العدوى	لا يوجد عدوى ذاتية	يوجد عدوى ذاتية خارجية	لا يوجد عدوى ذاتية تحدث العدوى بالطعام الملوث بالبيوض الناضجة	عن طريق الجلد او المخاطية الهضمية بواسطة اليرقات الخيطية تنطرح البيوض مع البراز وتتطور خلال 24 ساعة تفقس ليخرج يرقة ربدية Rhabditiform Larva تتحول الى يرقة خيطية Filariform Larva وهي الشكل المعدي	-----------------	تناول لحم الخنزير نيء حاو على يرقات حية متكيسة
التشخيص	يتم بفحص البراز اما بروؤية البيوض مجهرياً او برؤية الديدان كاملة بالعين المجردة	يتم برؤوية الديدان كاملة بالبراز بالعيمن المجردة يجب استخدام طريقة غراهام لرؤية بيوض الحرقص في البراز يمكن رؤية البيوض بالصدفة بالراسب البولي	يتم برؤية البيوض بالبراز	يتم برؤية البيوض بالبراز	يتم برؤية اليرقات في البراز بعد تكثيفها بطريقة بيرمان	يلجأ الى التشخيص المصلي غير المباشر او الخزعة النسيجية بسبب صعوبة التحري عن اليرقات في البراز او الدم او السائل الدماغي الشوكي
البيضة	تنطرح البيضة الملقحة مع البراز وتكون غير ناضجة وتحتاج 4 اشهر للنضج بيضوية الشكل تبلغ ابعادها 45-75 x 25 – 50 ميكرون بداخلها كتلة حبيبية يحيط بها جدار مؤلف من غشائين داخلي املس وخارجي متموج البيوض الغير ملقحة اكبر حجماً من البيوض الملقحة ويصل الى 90 ميكرون	بيضوية الشكل شفافة لها وجه سطح محدب واخر مسطح جدارها سميك ابعادها 60 – 30 x 20 – 30 ميكرون تحوي داخلها جنينياً حبيبياً ناضجاً يتحول الى يرقة خلال ساعات	تشبه الليمونة لها قطبين وغلاف سميك محتوى مؤلف من جنين غير ناضج بشكل حبيبات مغلفة بغلاف جنيني يفصل الجنين عن الغلاف الخارجي للبيضة ابعادها 50- 25 ميكرون	بيضاوية الشكل لها غلاف رقيق محتواها مؤلف من اربع خلايا محاط بغلاف جنيني متعرج ابعادها 60 – 40 ميكرون	تشبه بيضة الملقوات العفجية لا تنطرح مع البراز وانما تنفقس داخل الأمعاء وتخرج يرقاتها مع البراز	-----------------
الشكل المعدي	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	اليرقة الخيطية (500 x 15 ميكرون) عن طريق الفم والجلد وتسبب عدوى ذاتية داخلية وخارجية	-----------------
دورة الحياة	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	بيضة ---> يرقة عصوية Rhabdotoides ---> يرقة اسطوانية Strongyloides ---> دودة بالغة	-----------------
اليرقة	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	تكون داخل كيس اهليلجي او ليموني يكون المحور الطويل موازي لطول الالياف العضلية يبلغ ابعاد الكيس 500 – 250 ميكرون

جدول مقارنة اشكال الديدان الحبلية وبيوضها

<table>
<tr>
<td>Trichuris trichiura – شعرية الرأس</td>
<td>Enterobius vermicularis – الحرقص </td>
<td>Ascaris lumbricoides – الأسكاريس</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Trichinella spiralis – الشعرية الحلزونية </td>
<td>Sterngyloides stercoralis – الأسطوانة البرازية </td>
<td>Ancylostoma duedenale – الملقوات العفجية </td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>